

DINOSAURIOS
DESCU RE LOS GIGANTES DEL MUND O
22
375 PTAS.
PLANETA DeAGOSTINI

TROODON

El *Troodon* era uno de los dinosaurios con la vista y el cerebro más desarrollados.



Del tamaño aproximado de un guepardo, era un cazador muy hábil. Acechaba a pequeños mamíferos y dinosaurios débiles o jóvenes y podía atacarles con la velocidad del rayo.

GRAN CEREBRO

El cerebro del *Troodon* era grande para su tamaño. La parte que controlaba las patas delanteras y los ojos estaba especialmente desarrollada, lo que lo convertía en un mortífero cazador. En cuanto el *Troodon* divisaba a una presa, su cerebro enviaba mensajes a las patas delanteras, que se extendían para atraparla.

BUENOS REFLEJOS

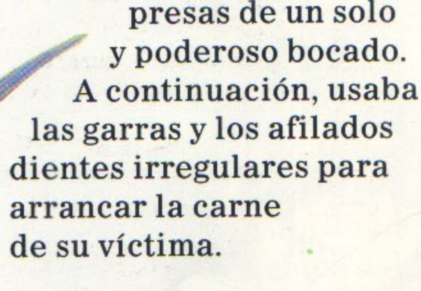
El *Troodon* también utilizaba su capacidad cerebral para reaccionar rápidamente ante el peligro, una gran ventaja sobre depredadores mayores que él. De caza o huyendo de sus enemigos, el *Troodon* reaccionaba rápidamente ante lo que veía. Sus principales enemigos eran los grandes cazadores, el *Tyrannosaurus rex*, el *Dryptosaurus* y el *Albertosaurus*.

GARRAS PRENSILES

El *Troodon* tenía largas patas delanteras, con dedos delgados rematados por garras. Al acercarse a su víctima extendía las zarpas, con las que podía apresar y retener fácilmente a un mamífero, por mucho que éste forcejeara para liberarse.

MANDÍBULAS FINAS

A lo largo de sus finas mandíbulas, el *Troodon* tenía pequeños dientes puntiagudos. Mataba a sus presas de un solo y poderoso bocado. A continuación, usaba las garras y los afilados dientes irregulares para arrancar la carne de su víctima.





Cuando salía la luna, el *Troodon* iba de caza. Probablemente sus ojos eran como los de un gato, con pupilas como ranuras que se abrían para dejar pasar la máxima luz posible. Así podía ver en la oscuridad.

Los ojos del *Troodon* estaban dirigidos hacia delante, como los de un gato. Eso le ayudaba a calcular la velocidad necesaria para atrapar a los pequeños mamíferos nocturnos.

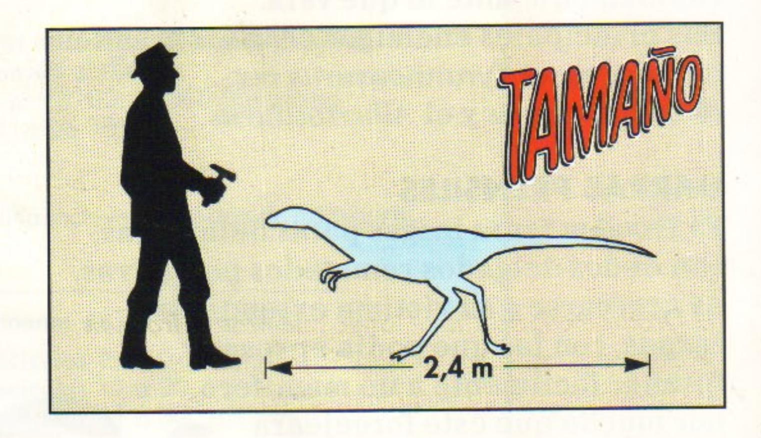
CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Troodon*
- **SIGNIFICADO:** Diente hiriente
- **DIMENSIONES:** 2,4 m de longitud
- **ALIMENTACIÓN:** Carne
- **VIVIÓ:** Hace unos 75 millones de años, a finales del período Cretácico, en Alberta (Canadá) y Alaska, Montana y Wyoming (EE.UU.)

ENTRE SOMBRAS

La noche era muy peligrosa para las presas del *Troodon*. Cuando oscurecía, aparecían en la penumbra seres que se arrastraban entre los matorrales. Era difícil distinguir amigos de enemigos. Pero los grandes ojos del *Troodon* le proporcionaban una visión asombrosamente aguda para distinguir a su presa en la oscuridad.

El *Troodon* podía cazar de día o de noche, avanzando furtivamente entre el follaje para rastrear a sus presas con mucha facilidad. Usaba sus ojos como si fueran prismáticos, para ver en la distancia.



UN SOLO DIENTE

Durante muchos años, todo lo que se sabía del *Troodon* se basaba en el hallazgo de un diente. Al principio, se confundió al *Troodon* con otros dinosaurios, como los paquicefalosaurios de grueso cráneo.

PARECIDO A UN AVE

En 1987, un científico descubrió que el diente era igual a los del *Stenonychosaurus*, un dinosaurio parecido a un ave. Desde entonces, el *Troodon* se considera miembro de este grupo de dinosaurios carnívoros.

GARRAS COMO GUADAÑAS

El *Troodon* tenía otra arma en sus patas tipo ave. El segundo dedo presentaba una garra curva sobresaliente. Cuando el animal descargaba un golpe con la pata, esta garra se convertía en una afilada arma cortante.

COMIDA FÁCIL

El *Troodon* nunca desperdiciaba la ocasión de comer sin esfuerzo. Los científicos creen que merodeaba por las zonas de nidificación de otros dinosaurios con la esperanza de sorprender crías descuidadas por sus padres.

¿Es verdad que algunos dinosaurios podían ver en la oscuridad?

Es probable que los dinosaurios con grandes ojos como el *Troodon* pudieran ver de noche. Algunos animales actuales, como los gatos, tienen grandes ojos con la pupila en forma de ranura, que se abre en la oscuridad y les permiten ver mejor.

AZOTE DE CRÍAS

Los paleontólogos han descubierto porciones de esqueleto de varios *Troodon* muy cerca de las zonas de nidificación del *Orodromeus*. Las crías del *Orodromeus* tenían pocas posibilidades de escapar a las garras hirientes del *Troodon*.

MÁXIMA SEGURIDAD

El *Troodon* ponía sus huevos cerca de los nidos del *Orodromeus* para que estuvieran más seguros. Los científicos descubrieron huevos de forma extraña, dispuestos a pares y cerca de los nidos. En su interior había minúsculos embriones de *Troodon*.

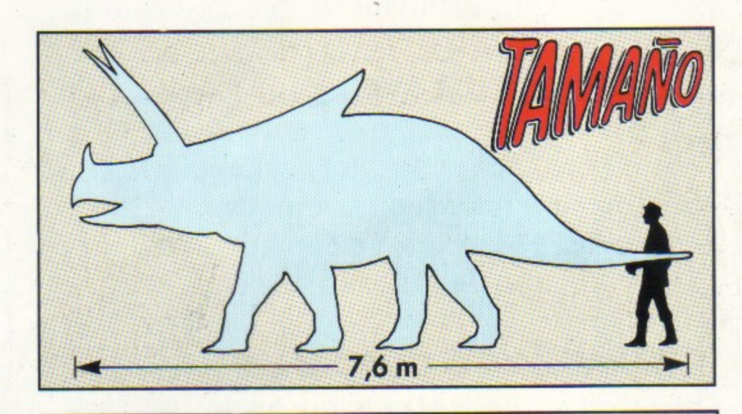
El *Orodromeus* acecha al fondo mientras el *Troodon* pone huevos cerca de su nido. El *Troodon* ponía los huevos a pares, uno junto al otro.

TOROSAURUS

El *Torosaurus* (un dinosaurio con cuernos) tenía la cabeza más grande que cualquier otro animal terrestre conocido.



Cuando el *Torosaurus* bajaba su enorme cabeza, la placa ósea de su cuello se erguía y hacía parecer al animal mayor de lo que era. Con esta placa en posición vertical, el *Torosaurus* era visible a mucha distancia. Este dinosaurio tenía la longitud de un elefante y pesaba más que cinco rinocerontes. Caminaba a cuatro patas y se alimentaba de plantas bajas.



CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Torosaurus*
- **SIGNIFICADO:** Reptil toro
- **DIMENSIONES:** 7,6 m de longitud
- **ALIMENTACIÓN:** Plantas
- **VIVIÓ:** Hace unos 70 millones de años, al final del período Cretácico, en América del Norte

CUERNOS EN LA FRENTE

Aunque el cráneo del *Torosaurus* era trece veces mayor que el de una persona, su cerebro era muy pequeño. Pero con su notable placa ósea, grandes cuernos afilados en la frente y otro más pequeño en el hocico, estaba muy bien protegido contra los grandes dinosaurios depredadores.

EN COMBATE

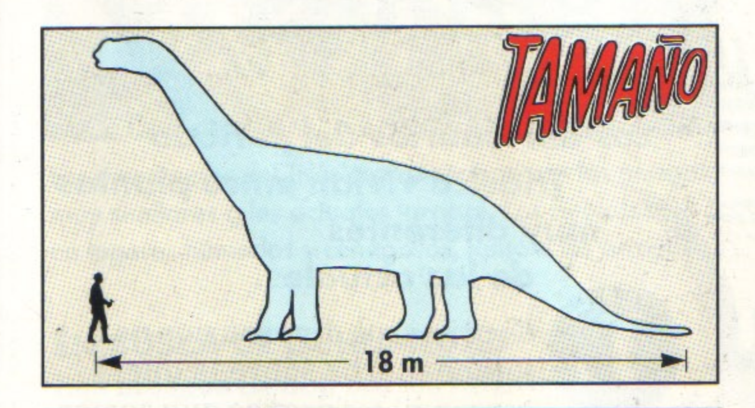
Cuando se enfrentaba a un rival, el *Torosaurus* balanceaba su inmensa cabeza amenazadoramente. Después separaba las patas, se plantaba firme en el suelo y, a continuación, ambos dinosaurios luchaban trabando los cuernos de la frente.

CAMARASAURUS

El *Camarasaurus* superaba a un camión en longitud y pesaba como tres elefantes.



on sus patas gruesas como troncos de árbol, el herbívoro *Camarasaurus* tenía un firme apoyo para el enorme peso de su cuerpo. Su cuello era mucho más corto que el de otros saurópodos, como el *Brachiosaurus.* Probablemente se alimentaba de las ramas bajas de los árboles, dejando los brotes más altos a sus parientes más altos.

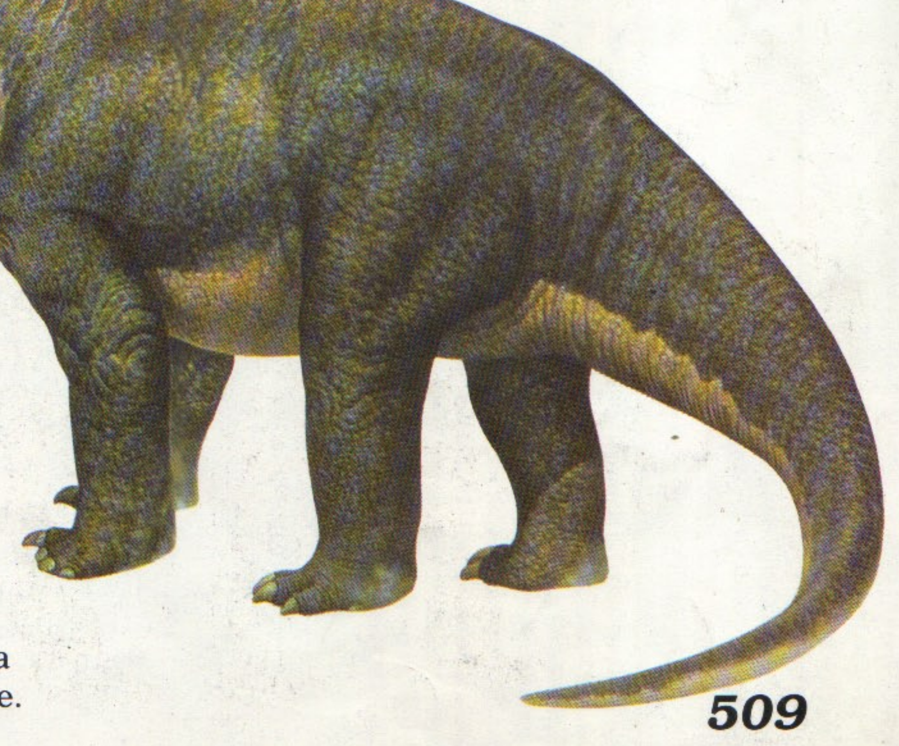


CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Camarasaurus*
- **SIGNIFICADO:** Reptil con cámara
- **TAMAÑO:** Unos 18 m de longitud
- **ALIMENTACIÓN:** Plantas
- **VIVIÓ:** Hace unos 145 millones de años, a finales del período Jurásico, en Colorado, EE.UU.

AGUDO SENTIDO DEL OLFATO

En su corto y ancho cráneo, el *Camarasaurus* tenía un pequeño cerebro, pero poseía un agudo sentido del olfato que le ayudaba a evitar el peligro. Contaba con dos enormes fosas nasales situadas muy arriba en la cabeza, delante de los ojos.



MONTONES DE HOJAS

El *Camarasaurus* poseía grandes dientes espatulados, que utilizaba para recortar grandes cantidades de hojas y plantas. Pasaba la mayor parte del día cambiando de matorral y comiendo sin parar para nutrir su voluminoso cuerpo.

GRAN COCEADOR

El *Camarasaurus* tenía anchas patas traseras para repartir el peso de su cuerpo. En las delanteras disponía de largas garras curvas que usaba para defenderse, acuchillando a su atacante.

Plantas para gigantes

Los dinosaurios del período Triásico vivían entre plantas muy diferentes de las actuales.

Los primeros dinosaurios no tenían hierba sobre la que correr, ni manzanas que comer, ni rosas que oler. Las flores que animan hoy nuestros campos no existían entonces.

PLANTAS SALVADORAS

Los dinosaurios estaban rodeados por gran cantidad de exuberantes plantas verdes de otros tipos. Esto les favorecía porque muchos de ellos eran herbívoros y tenían un apetito desmesurado. A su vez, estos herbívoros eran devorados por animales carnívoros. Esta relación en la alimentación se llama cadena alimentaria o trófica.

PLANTAS PIONERAS

La vida empezó en el mar, y en él vivían las primeras plantas: algas microscópicas parecidas a las actuales. Entre las primeras plantas terrestres se encontraban los musgos y las hepáticas. Vivían en las orillas de las marismas hace 400 millones de años. Doscientos millones de años más tarde, los dinosaurios se alimentaban de ellas.

Las hepáticas (abajo) aparecieron antes que los dinosaurios, y siguen existiendo en la actualidad.

El *Morganucodon*, era parecido a la musaraña.

El *Schizoneura* (arriba) era un equiseto del período Triásico que alcanzaba 2 m de altura.

¿Qué es? LA CADENA ALIMENTARIA

La cadena alimentaria explica lo que come cada uno. Empieza por las plantas que sintetizan alimento, absorbiendo luz del sol con sus hojas. Las plantas utilizan ese alimento para crecer y reproducirse. Los animales no pueden fabricar su propio alimento. Ingieren plantas u otros animales que, a su vez, han comido plantas. De modo que, en definitiva, incluso los carnívoros dependen de las plantas. Una cadena alimentaria corriente hoy es: hierba devorada por conejos devorados por zorros. Las cadenas alimentarias eran muy similares en época de los dinosaurios.



Los dinosaurios del Triásico disfrutaban con los musgos, muy similares a los actuales (arriba). Los buscaban en lugares húmedos y cenagosos, junto a los arroyos.

HEPÁTICAS

Los musgos y las hepáticas siguen entre nosotros. Sólo crecen en lugares húmedos. Pueden verse en las orillas de los ríos y de los lagos pantanosos, como en la Era de los Dinosaurios. Las hepáticas no tienen tallos ni raíces propiamente dichos, viven en lugares húmedos y presentan un tallo acintado o lobulado; algunos se diferencian en tallitos y hojas. Presentan cortos filamentos con cápsulas (minúsculos recipientes) en su extremo, encargadas de diseminar esporas, las células que se convertirán en nuevas plantas.

EN BUSCA DE LA HUMEDAD

Los musgos tienen cortos tallitos con hojitas; éstos, al ser blandos, no pueden alcanzar mucha altura. Sus rizoides, finos como cabellos, absorben agua. Como las hepáticas, sólo crecen en lugares húmedos. No han variado mucho desde entonces.

Un *Anchisaurus* (derecha) mordisquea un licopodio.

El *Plateosaurus* se alza sobre sus patas traseras para alcanzar un sabroso helecho gigante.

FLORA EN EVOLUCIÓN

Antes del período Triásico, la Tierra estaba cubierta por brumosos bosques de musgos, hepáticas y helechos gigantes. Durante el Triásico, el clima se hizo más seco. Las plantas tuvieron que encontrar maneras de alcanzar las profundas aguas subterráneas. Y para hacerse más altas, en busca del sol, desarrollaron tallos rígidos y fuertes.

TALLOS Y TUBOS

Las primeras plantas con tallos rígidos y haces conductores para transportar agua fueron los equisetos y los licopodios. Los equisetos tienen anillos de finas hojas que se estrechan en el extremo. Los licopodios son como grandes musgos con gruesos tallos rígidos. Antes de los dinosaurios, estas plantas alcanzaban un tamaño gigantesco.

¿Es verdad que las plantas muestran cómo se desplazaban los continentes?

Sí. Los científicos han encontrado fósiles de un mismo helecho gigante en todos los continentes del mundo. Durante el Triásico, todos los continentes estaban unidos en un solo supercontinente llamado Pangea. Las plantas y los animales se extendieron fácilmente. Más tarde, Pangea se dividió y las masas de tierra fueron a la deriva hasta convertirse en los continentes actuales.

Cicadáceas

Coníferas



La *wielandiella* era una planta de finales del Triásico cuyas hojas, como las de los helechos, se abrían en abanico desde el extremo del tallo.



CAMBIO DE ESCENARIO

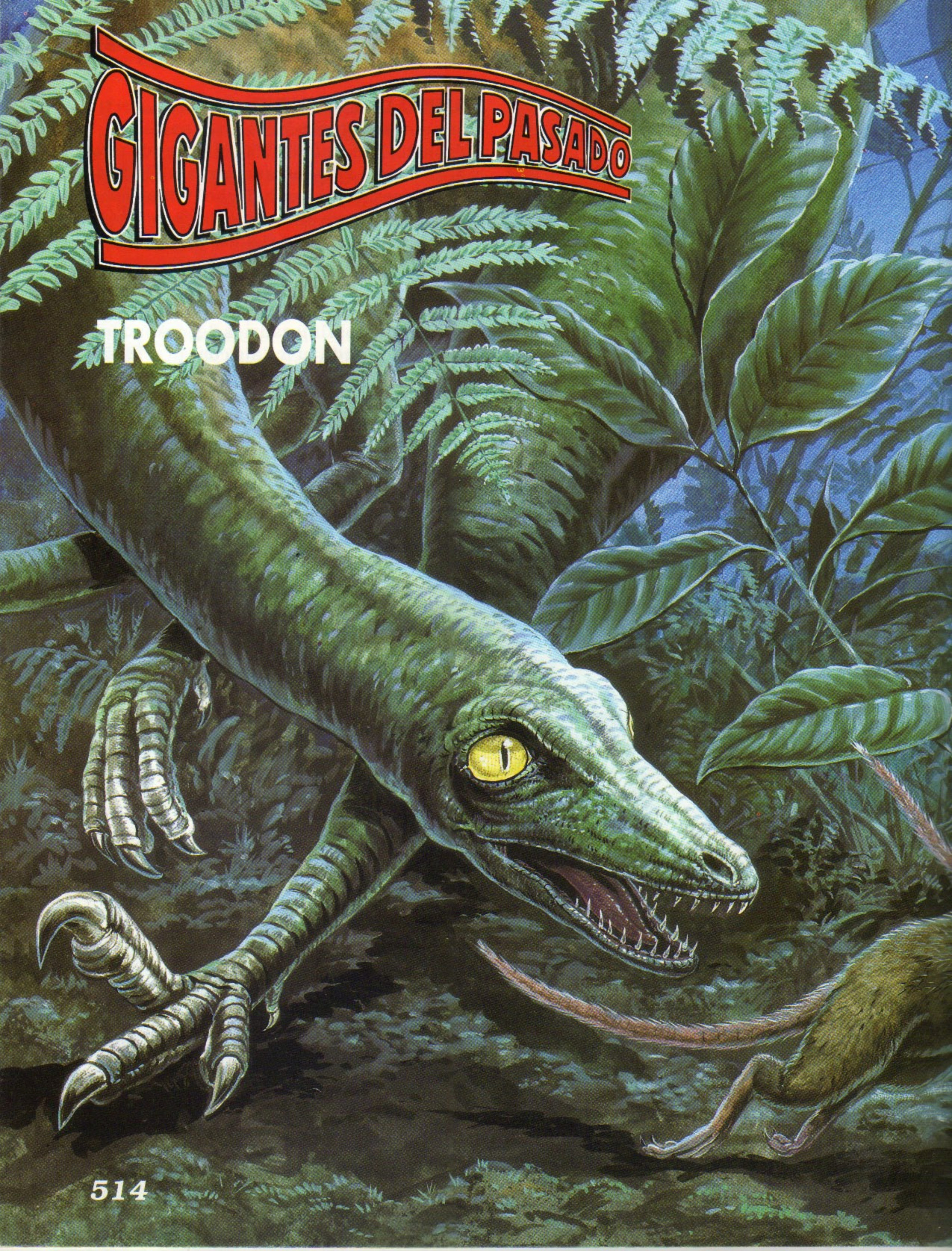
Los helechos aparecieron en el período Devónico, hace más de 350 millones de años, y eran mucho más comunes durante la Era de los Dinosaurios. Los helechos tenían haces conductores para el transporte de agua en el interior de sus tallos rígidos, y hojas como dedos. Hoy sobreviven muchas especies. Al principio, los helechos vivían bajo el dosel umbrío de los gigantescos licopodios y equisetos. Los dinosaurios devoraban los blandos brotes de su follaje con voracidad.

HELECHOS SOBRE LOS ÁRBOLES

Los helechos se hicieron mucho más altos, hasta alcanzar a veces los 30 m de altura. Durante el período Triásico, sustituyeron progresivamente a muchos de los licopodios y equisetos gigantes de las épocas anteriores, más húmedas. El tronco leñoso de los helechos gigantes, que era en parte tallo y en parte raíz, se erguía recto y sin ramas. Las hojas se extendían desde la parte superior, formando una sombrilla de encaje, como una palmera.

Los licopodios modernos son mucho más pequeños que los de tamaño gigantesco que vivían antes de los dinosaurios.

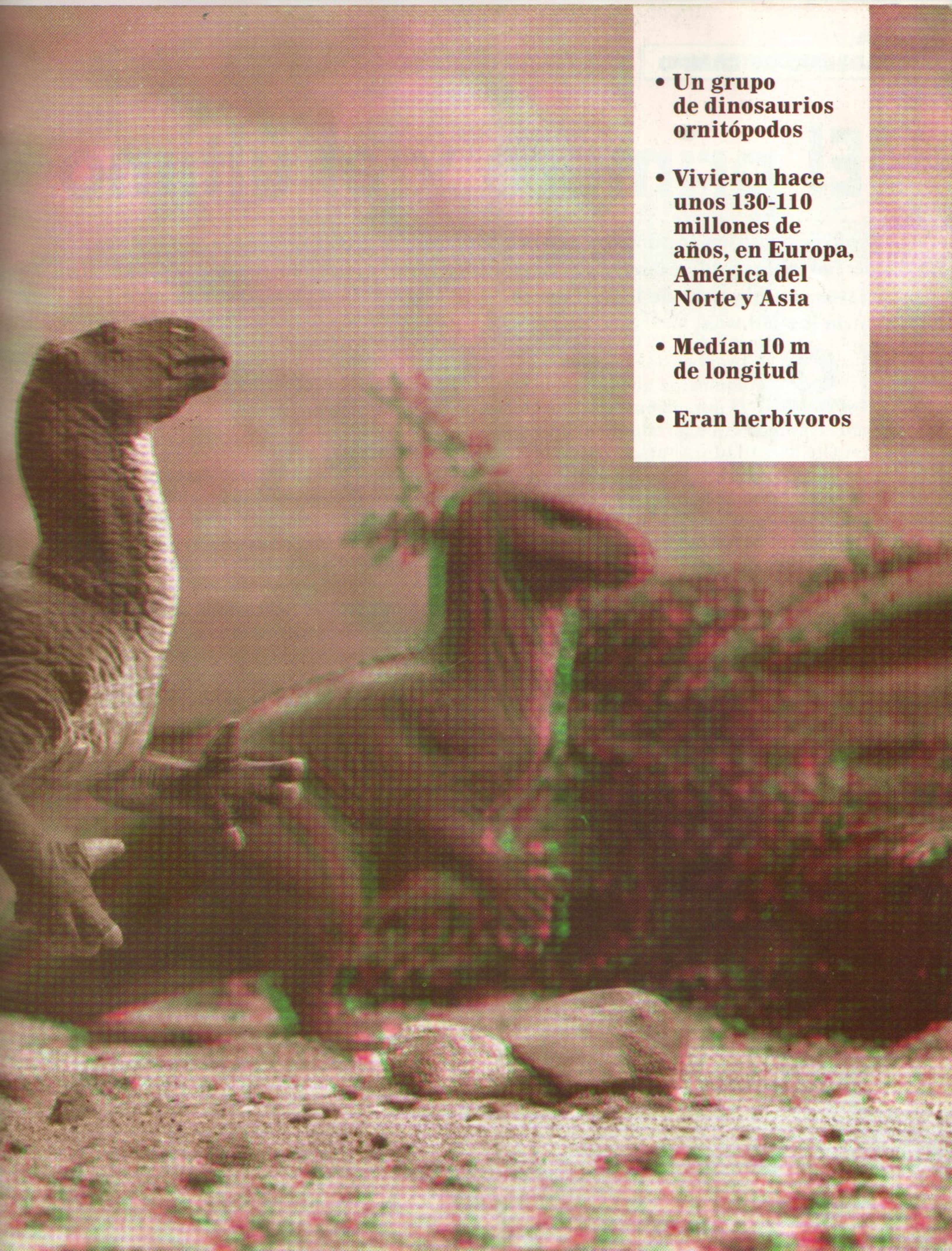
Huyendo del calor del sol, el *Plateosaurus* (abajo) se refresca a la sombra de los helechos durante una siesta.


GIGANTES DEL PASADO
TROODON
514



Otro día se acerca a su fin en el Canadá del Cretácico. Cuando sale la luna, el *Troodon* emprende una cacería nocturna. Su vista era tan penetrante, que le resultaba fácil divisar a estos dos sabrosos mamíferos. Aunque los animalitos peludos eran rápidos, el *Troodon* se precipitaba en su persecución sobre sus veloces patas similares a las de las aves, los atrapaba con sus garras curvas y los trituraba con sus dientes como agujas.


Imágenes en 3-D
31
REBAÑO DE
IGUANODON

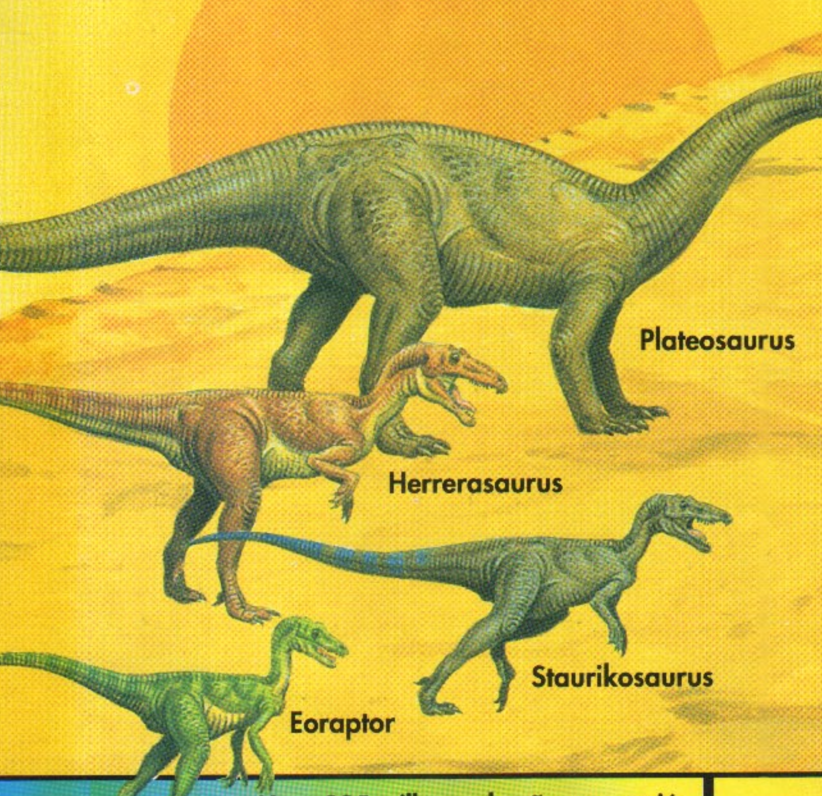

• Un grupo de dinosaurios ornitópodos
• Vivieron hace unos 130-110 millones de años, en Europa, América del Norte y Asia
• Medían 10 m de longitud
• Eran herbívoros

El primero y el último

Los dinosaurios caminaron sobre la Tierra durante 160 millones de años. Éstos son algunos de los primeros y de los últimos.



bserva estas páginas e imagina que la Era de los Dinosaurios fuera una colina muy empinada que terminara al borde de un alto acantilado. Al principio de la Era de los Dinosaurios, hace 225 millones de años, empezaron a ascender por esta colina los primeros dinosaurios. Los últimos llegaron al borde del acantilado hace 66 millones de años.



DOS GRUPOS PRIMITIVOS

Los primeros dinosaurios pueden dividirse en dos grupos: carnívoros pequeños o medianos, como el *Eoraptor*, y herbívoros medianos (prosaurópodos). Los prosaurópodos vivieron en todo el mundo y allanaron el camino para sus parientes, los saurópodos.

EL PRIMERO

El carnívoro más antiguo conocido hasta ahora es el *Eoraptor*. Su nombre significa ladrón del amanecer, y vivió en los albores de la Era de los Dinosaurios; y quizá fuera el primer dinosaurio.

LOS PRIMEROS SURAMERICANOS

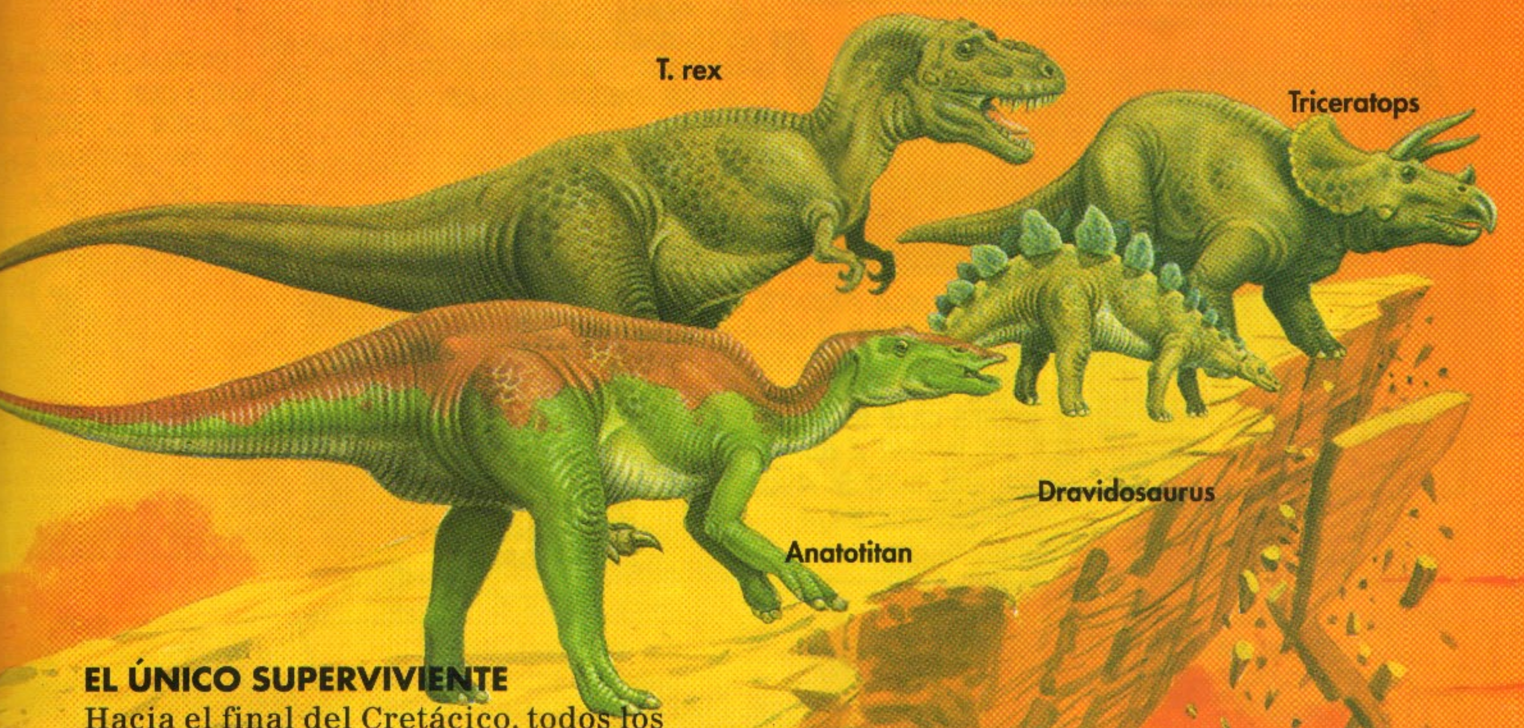
El *Staurikosaurus* era otro de los primeros dinosaurios. Vivió en Brasil y perseguía reptiles mamiferoides y lagartos para devorarlos. El *Herrerasaurus*, otro pequeño carnívoro, también era un dinosaurio primitivo, y asimismo suramericano, pero un poco más pesado que el *Staurikosaurus*.

EN BUSCA DE BUENA COMIDA

El *Plateosaurus* fue probablemente uno de los primeros grandes herbívoros (6-8 m de longitud). Muchos otros herbívoros primitivos, como los reptiles semejantes a los mamíferos, avanzaron con el cuerpo casi pegado al suelo. El *Plateosaurus* era diferente, podía arrancar las hojas más jugosas de las copas de los árboles, incorporándose sobre sus patas traseras y estirando su largo cuello. Este hábito alimentario quizá fuera la razón de su éxito.

Hace 225 millones de años apareció el primer dinosaurio, en el Triásico.

El Jurásico duró 54 millones de años. Muchos dinosaurios vivieron en este período.



EL ÚNICO SUPERVIVIENTE

Hacia el final del Cretácico, todos los dinosaurios con placas óseas puntiagudas en el lomo, los estegosaurios, habían desaparecido excepto uno, el *Dravidosaurus*, que vivió en la India. Mientras, en lo que ahora es América del Norte, el *Triceratops* era el último dinosaurio con cuernos. Todos los demás miembros de su familia habían muerto unos 7 millones de años antes.

¿Es verdad

...que el *Eoraptor*, uno de los dinosaurios más antiguos conocido, fue descubierto en el Valle de la Luna?

Sí. El *Eoraptor* fue descubierto en el Valle de la Luna, pero eso no está en el espacio exterior; es el nombre que recibe una vasta zona de Argentina, seca y sin vegetación, que recuerda la superficie lunar. Probablemente era una región desértica hace 225 millones de años, cuando vivía allí el *Eoraptor*. En la estación de las lluvias, la vegetación brotaría alrededor de charcas y pozos.

UNA GRAN FAMILIA

Los dinosaurios que vivieron al final del período Cretácico fueron los últimos en caminar sobre la tierra. Los había de muchos tamaños y de formas diferentes. De hecho, los dinosaurios se habían convertido en un grupo de animales muy variados, diseñados para soportar distintos hábitats y modos de vida. Por eso su extinción es un misterio.

T. REX, EL SUPERVIVIENTE

El *Tyrannosaurus rex* sobrevivió hasta hace 66 millones de años. No es sorprendente que este inmenso cazador durase tanto tiempo. Estaba muy bien equipado para cuidar de sí mismo. Tal vez cazaba al *Anatotitan*, otro de los últimos dinosaurios, de hábitos pacíficos, dotado de pico de pato y que recorrió América del Norte.

El Cretácico terminó hace 66 millones de años, cuando se extinguieron los dinosaurios.



EL MONSTRUO DE LA ISLA

HAY UNA ISLA FRENTE LA COSTA SUR DE INGLATERRA QUE LOS CAZADORES DE FÓSILES ADORAN. LA GENTE QUE VISITA LA ISLA DE WIGHT A LO LARGO DE TODO EL AÑO, ESPERA DESCUBRIR UN DINOSAURIO...

EN FEBRERO DE 1992, STEVE HUTT, ENCARGADO DEL MUSEO GEOLÓGICO DE LA ISLA, ENCONTRÓ ALGUNOS HUESOS FÓSILES MUY POCO CORRIENTES.

CREO QUE ESTO OBLIGARÁ A REESCRIBIR LA HISTORIA.

PERO PODEMOS ESPERAR HASTA QUE LA LLUVIA ABLANDE EL TERRENO Y MANTENERLO EN **SECRETO**.

HABÍAN ENCONTRADO LO SUFICIENTE PARA SABER QUE ERA UN DESCUBRIMIENTO IMPORTANTE.

ALGUNOS DE LOS HUESOS ESPARCIDOS QUE ENCONTRARON:

ESTERNÓN

HUESOS DE LAS PATAS

PARTE DE LA CADERA

COSTILLAS

HUESOS DE LAS PATAS

DIENTE

PARTE DE LA COLUMNA VERTEBRAL

OMOPLATOS

AUNQUE FALTABA LA CABEZA, ESTE GIGANTE ES EL MIEMBRO MÁS COMPLETO DE LA FAMILIA DE LOS BRAQUIOSAURIOS ENCONTRADO HASTA AHORA EN EUROPA.

VE CON CUIDADO CON ESO.

LOS HUESOS MÁS PEQUEÑOS SE TRANSPORTARON EN MOCHILAS.

EN EL MISMO EMPLAZAMIENTO ENCONTRARON DIENTES QUE PERTENECIERON A UN **MEGALOSAURUS**, UN DINOSAURIO CARNÍVORO. ¿HABRÍA SIDO EL GRAN HERBÍVORO ATACADO POR DEPREDADORES QUE LE ARRANCARON LA CABEZA?

EL CADÁVER SE HUNDIO HASTA EL FONDO DE UN PANTANO Y, A LO LARGO DE MILLONES DE AÑOS SE FOSILIZÓ LENTAMENTE.



BARBARA PHILLIPS, ENCARGADA DE LOS CULTIVOS DE LA ZONA, ACCEDIÓ A VIGILAR EL EMPLAZAMIENTO POR SI LOS TURISTAS Y BUSCADORES DE FÓSILES INTENTABAN SAQUEARLO.

GRACIAS A DIOS, PARECE QUE NADIE LO HA DESCUBIERTO AÚN.

POR FIN, A FINALES DE OCTUBRE EMPEZARON A EXCAVAR. CADA DÍA TRAÍA NUEVOS Y EMOCIONANTES DESCUBRIMIENTOS.

¡FANTÁSTICO! ESTA PALETILLA MIDE AL MENOS UN METRO.

LOS HUESOS MÁS PESADOS FUERON ENVUELTOS CUIDADOSAMENTE Y PROTEGIDOS CON ESCAYOLA PARA IZARLOS HASTA LA CIMA DEL ACANTILADO MEDIANTE UNO DE LOS TRACTORES AGRÍCOLAS DE LA SEÑORA PHILLIPS.

MUY BIEN. TIRA AHORA, DESPACIO.

AHORA VIENE EL TRABAJO REALMENTE DURO. TARDAREMOS POR LO MENOS UN AÑO.

LOS PRECIADOS HUESOS TENÍAN QUE LIMPIARSE, CLASIFICARSE Y SUMERGIRSE EN UNA SOLUCIÓN DE NAILON PARA CONSERVARLOS.

ESTE DINOSAURIO DE 21 M. DE LONGITUD AÚN NO TIENE NOMBRE NI HOGAR. HABRÁ QUE CONSTRUIR UN MUSEO EN LA ISLA, LO SUFICIENTEMENTE GRANDE, PARA ALOJARLO.

FIGURA HUMANA A ESCALA.

Un geko (izquierda), insectívoro actual.

Devoradores de insectos

No todos los carnívoros devoraban a otros dinosaurios. Los más pequeños cazaban otros animales que compartían su mundo.

Los insectos eran una parte importante de la dieta de algunos de los dinosaurios carnívoros más pequeños y rápidos.

HUESOS LIGEROS

Los primeros dinosaurios cazadores eran pequeños y vivieron a finales del Triásico. Se conocen como reptiles de formas huecas (celurosaurios) debido a sus huesos ligeros y huecos. El *Saltopus*, de unos 60 cm de longitud, era uno de más los celurosaurios pequeños.

PEQUEÑO Y VELOZ

Con sólo 1 m de longitud, el *Procompsognathus* era un poco mayor que el *Saltopus*. Ambos eran rápidos y cazaban insectos corriendo sobre sus largas patas traseras. Otro pequeño insectívoro era el *Compsognathus*, que vivió a finales del Jurásico. Tenía un tamaño y forma parecidos a los del *Saltopus*.

ENTONCES COMO AHORA

Muchos de los insectos que conocemos hoy eran presa de los pequeños dinosaurios carnívoros. Las libélulas cruzaban velozmente los cielos hace 320 millones de años. Las cucarachas y los escarabajos viven en la Tierra desde mucho antes de la Era de los Dinosaurios.

AFILADO Y CON PÚAS

El *Compsognathus* tenía aproximadamente el tamaño de un pollo. Su mandíbula era delgada y estaba provista de minúsculos dientes puntiagudos para quebrar el duro caparazón de los escarabajos. Los lagartos modernos como el geko, tienen dientes similares, una vista muy aguda y gran agilidad.



Esta libélula fósil tiene 140 millones de años.

¿Es verdad

...que los dinosaurios insectívoros sólo comían insectos?

Los pequeños dinosaurios depredadores no sólo cazaban insectos. En la región del estómago de un esqueleto de *Compsognathus* se encontró el esqueleto fosilizado de un lagarto de los más veloces. Eso demuestra que el *Compsognathus* debía de tener una vista excelente, y la capacidad de acelerar y reaccionar con rapidez.

TIPOS DE PRESAS

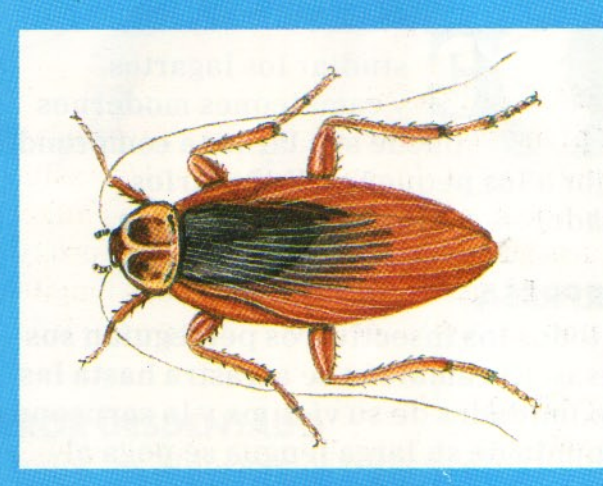
A menudo, los insectos resultan difíciles de distinguir y se mueven con mucha rapidez. Los dinosaurios necesitaban buena vista y reflejos rápidos para atraparlos. Los insectívoros modernos tienen muy desarrollados los sentidos de la vista y el olfato. Los dinosaurios insectívoros habrían necesitado lo mismo para ser eficaces cazadores de insectos.

El *Compsognathus* (arriba) era lo bastante ágil y rápido para atrapar y devorar insectos voladores.

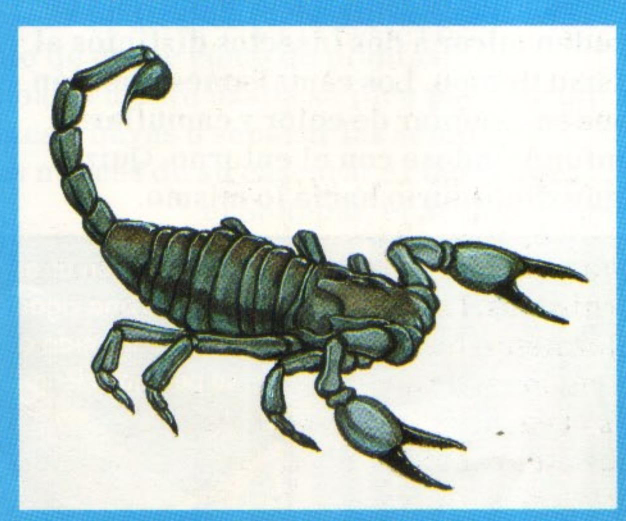
TIPOS DE PRESA



Los puntiagudos dientes del *Compsognathus* darían cuenta de esta libélula en un instante.



Una cucaracha era un crujiente bocado para el *Saltopus* o el *Procompsognathus*.



Los primeros escorpiones vivieron hace 380 millones de años.

El *Archaeopteryx*, la primera ave, usaba sus alas para perseguir insectos voladores, y también corría tras ellos por tierra.

Insectívoros en acción

¿Cómo atrapaban sus presas los dinosaurios pequeños? Imaginemos algunas respuestas.

Estudiar los lagartos y camaleones modernos puede ayudarnos a comprender mejor a los pequeños dinosaurios cazadores, como el *Compsognathus*.

SORPRESA

No todos los insectívoros perseguían sus presas. El camaleón se arrastra hasta las proximidades de su víctima y la sorprende. La punta de su larga lengua se pega al insecto. Los ojos de camaleón sobresalen de la cabeza y pueden moverse independientemente. Eso significa que pueden mirar a dos insectos distintos al mismo tiempo. Los camaleones también pueden cambiar de color y camuflarse confundiéndose con el entorno. Quizá algún dinosaurio hacía lo mismo.



El camaleón atrapa a una cigarra desprevenida con su pegajosa lengua.

PARECIDO A UN LAGARTO

Los lagartos componen el más nutrido grupo de reptiles actuales y son cazadores muy eficaces de insectos. Atrapan su presa de muchas maneras distintas. La mayoría avanza a cuatro patas, pero algunos lagartos del desierto se incorporan sobre sus patas traseras para perseguir a los insectos. Los dinosaurios insectívoros probablemente se movían del mismo modo.

TREPADORES DE ÁRBOLES

Los gekos trepan a los árboles para atrapar insectos. Sus dedos tienen pequeños ganchos para sujetarse mejor. Algunos dinosaurios insectívoros quizá lo hacían igual.





El *Struthiomimus* se parecía mucho a un avestruz moderno y podía correr con la suficiente velocidad como para atrapar insectos voladores.

CAZADORES

Algunos insectívoros de la Era de los Dinosaurios se elevaban en el aire para cazar a sus presas. El ave fósil *Archaeopteryx* vivió al mismo tiempo que el *Compsognathus* y, al igual que él, cazaba insectos. Pero no sólo corriendo tras ellos; también aleteaba por el aire para cazarlos.

DRAGONES DEL AIRE

El *Pterodactylus* era un pterosaurio, no un dinosaurio, pero tenía los huesos ligeros y huecos como el *Compsognathus*. También tenía dientes puntiagudos, veloces reflejos y una aguda vista penetrante, lo que significa que podía atrapar insectos. Este reptil volador vivió al mismo tiempo que el *Compsognathus* y alcanzaba el tamaño de una gaviota.

Una manada de pequeños *Saltopus* persigue a un enjambre de insectos voladores. Su nombre significa «pata saltadora».

TERROR DESDENTADO

No todos los dinosaurios insectívoros tenían dientes. El gran cazador *Struthiomimus*, cuyo nombre significa imitador de avestruz, carecía de dientes en el pico. Se alimentaba tanto de carne como de plantas. Probablemente usaba su pico para cortar brotes y bayas o separar las semillas y las nueces de su cáscara. Al igual que el *Saltopus*, el *Struthiomimus* tenía las patas traseras muy largas. Podía correr a gran velocidad, quizá hasta 40 km/h, y medía 3,5 m de la cabeza a los pies. El *Struthiomimus* podría cazar presas muy rápidas, atrapar insectos voladores y devorar lagartos.



Amplía y comprueba tus conocimientos con el...

Sigue las huellas para resolver las preguntas y ampliar tus conocimientos

1 ¿Qué comía el *Torosaurus*?

a) Otros dinosaurios
b) Pequeños animales
c) Plantas

2 ¿Qué significa *Troodon*?

a) Gran cerebro
b) Ojos de plato
c) Diente hiriente

Dientes como lanzas

El *Rhamphorhynchus*, un pterosaurio primitivo, disponía de un arma muy eficaz para capturar peces. Sus dientes tenían la forma de los arpones que utilizan las tribus amazónicas actuales (Suramérica).

6 Los dinosaurios no comían:

a) Hierba
b) Musgo
c) Hepáticas

7 ¿Por qué se llama «ladrón del amanecer» al *Eoraptor*?

a) Fue uno de los primeros dinosaurios
b) Robaba huevos por la mañana
c) Se levantaba temprano

8 ¿Dónde tenía el *Camarasaurus* una larga garra curva?

a) En la punta de la cola
b) En el extremo del hocico
c) En las patas delanteras

9 ¿Qué significa *Hylaeosaurus*?

a) Reptil globo de helio
b) Reptil de los bosques
c) Reptil de hilo

Récord de hallazgos de grandes dinosaurios

Los EE.UU. tienen el récord de hallazgos de dinosaurios, con 107 ejemplares. Muy cerca se sitúa China, con 95. Gran Bretaña ocupa el quinto lugar con 44 hallazgos de dinosaurios. (El concurso sigue, pues se van encontrando nuevos dinosaurios.)

10 ¿Qué tamaño tenía el cráneo del *Torosaurus* comparado con el de una persona?

a) 17 veces mayor
b) 13 veces mayor
c) 9 veces mayor

3 ¿Cuánto medía un huevo de *Hypselosaurus*?

a) Como un huevo de gallina
b) Mayor que un huevo de avestruz
c) Como el huevo de un petirrojo

4 ¿Cerca del nido de qué dinosaurio ponía sus huevos el *Troodon*?

a) *Oviraptor*
b) *Orthomerus*
c) *Orodromeus*

5 ¿A qué dinosaurio pertenecían los dientes encontrados con el saurópodo descubierto [en] la isla de Wight?

Troodon
Megalosaurus
T. rex

Datos y cifras

Ponte la gorra de pensar. Los últimos dinosaurios que vagaron por la Tierra se distancian 66 millones de años de los animales actuales. El intervalo de tiempo entre el primer dinosaurio y el último es mucho mayor: unos 150 millones de años.

Huesos de fábula

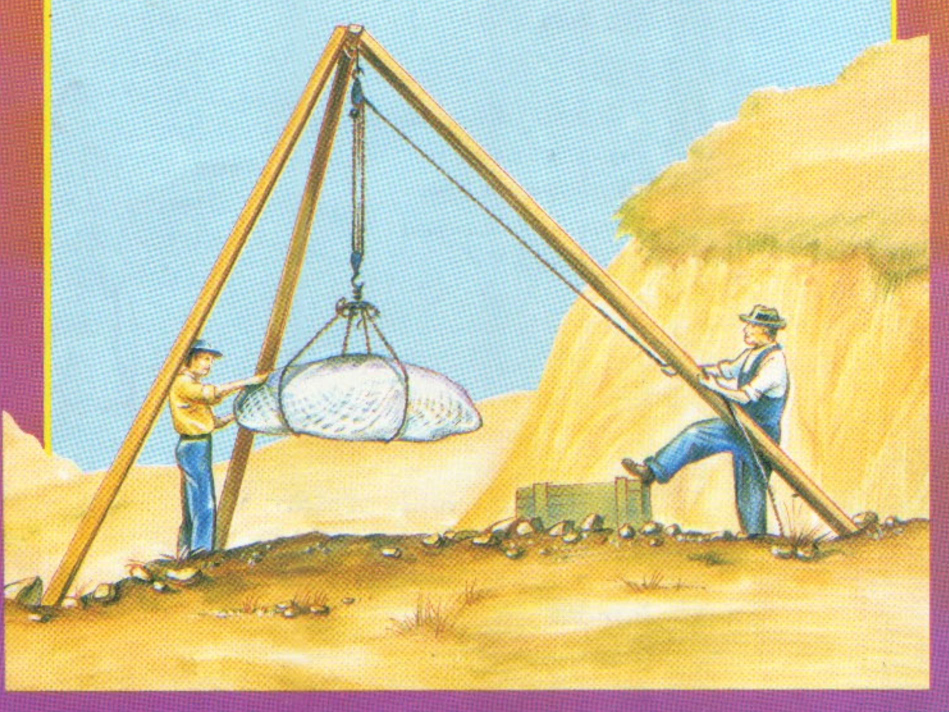
El *Megalosaurus* fue descrito por primera vez en la década de 1820 como reptil antiguo. Pero un hueso de este famoso dinosaurio se encontró ya en 1676. El fósil se envió al científico Robert Plot, quien creyó que pertenecía a un gigante humano.

Rompecabezas

Montar todas las partes de un fósil de dinosaurio no es tarea fácil. Cierta vez se descubrieron varios huesos de pata y parte de un cráneo, y los científicos creyeron que todos pertenecían a un dinosaurio acorazado llamado *Scelidosaurus*, pero resultó que los huesos de las patas eran de un dinosaurio completamente distinto.

Simple poder muscular

Hace un siglo no había máquinas como grúas o helicópteros para trasladar las grandes losas de roca que contienen huesos de dinosaurios. Los científicos utilizaban en sus excavaciones elevadores manuales y la fuerza de sus músculos.



HULSANPES **75 MDA**

El *Hulsanpes* vivía en Mongolia a finales del período Cretácico. Lo único que sabemos de este minúsculo dinosaurio carnívoro se basa en los huesos fosilizados de parte de una pata trasera. *Hulsanpes* significa «pata de Khulsan».

HYLAEOSAURUS **130 MDA**

El *Hylaeosaurus* fue el tercer dinosaurio que recibió un nombre. Vivía en el bosque de Tilgate, al sur de Inglaterra, a principios del período Cretácico. Este dinosaurio herbívoro y acorazado tenía la longitud de dos coches utilitarios y caminaba a cuatro patas. Probablemente tenía afiladas púas en los costados y se aplastaba contra el suelo al ser atacado por los depredadores. *Hylaeosaurus* significa «reptil de los bosques».



HYPACROSAURUS **75 MDA**

El *Hypacrosaurus* era un dinosaurio con pico de pato cuya longitud igualaba la de un autobús de dos pisos. *Hypacrosaurus* significa «casi el reptil más alto». Su corto cráneo estaba rematado por una cresta redondeada. Vivió en el período Cretácico, en Canadá y EE.UU.

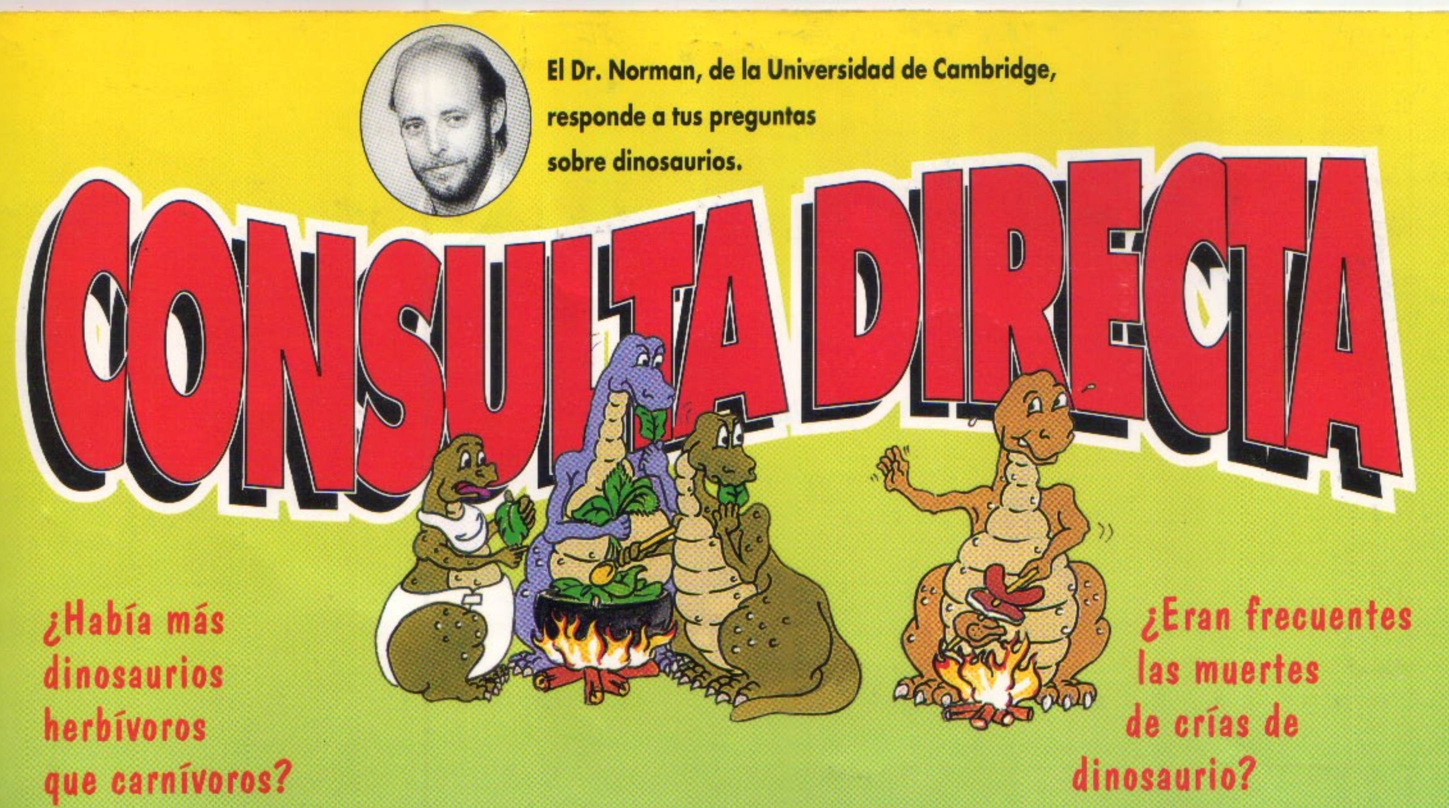
HYPSELOSAURUS **75 MDA**

Hypselosaurus significa «el reptil más alto». Tenía la longitud de una red de tenis y era tres veces más alto que una persona adulta. Se encontraron fósiles de este dinosaurio de cuello largo en Francia, en el mismo lugar en que se habían descubierto varios asombrosos huevos, mayores que los de un avestruz. Los expertos han descubierto fósiles que demuestran que el *Hypselosaurus* vivió en el norte de España y el sur de Francia a finales del período Cretácico.

HYPSILOPHODON **115 MDA**

El *Hypsilophodon* era un veloz corredor que vivía en los bosques del sur de Inglaterra, en Portugal y los EE.UU. a principios del período Cretácico. Tenía la longitud de un leopardo y la cabeza parecida a la de una cabra. El *Hypsilophodon* caminaba sobre las patas traseras y con la cola erguida. Tenía largas y delgadas patas traseras y afiladas garras que quizá usara para arañar y desgarrar. Se alimentaba de plantas, cortando brotes con su pico curvo. En el fondo de la boca tenía dientes que se afilaban unos con otros. *Hypsilophodon* significa «diente de reborde alto».

MDA = HACE... MILLONES DE AÑOS

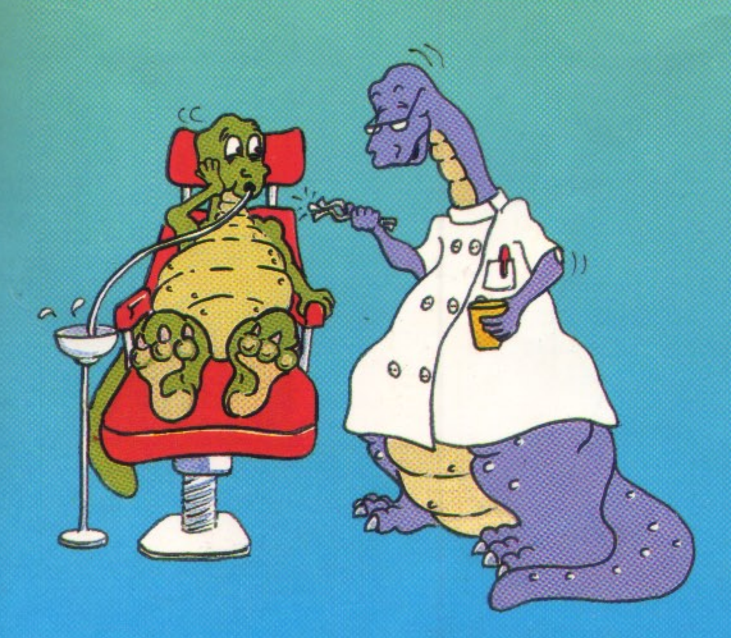


¿Había más dinosaurios herbívoros que carnívoros?

Por lo que sabemos había muchos más dinosaurios herbívoros que carnívoros. Dos razones nos inducen a creerlo así. Primera, se han encontrado más fósiles de herbívoros. Segunda, si nos fijamos en los animales actuales, veremos que hay muchos más herbívoros que carnívoros.

¿Qué dinosaurio tenía los dientes más pequeños?

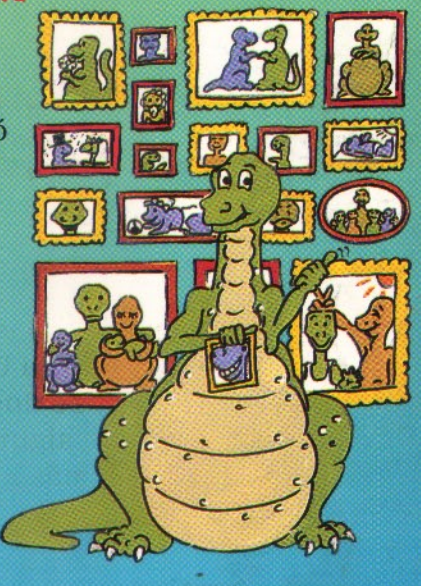
Probablemente el *Echinodon*; era un minúsculo fabrosáurido (pariente del *Lesothosaurus*) que vivió a principios del Cretácico en Dorset, Inglaterra. Sus dientes medían apenas 1 mm de ancho, que es el tamaño de media hormiga.



¿Eran frecuentes las muertes de crías de dinosaurio?

Una pregunta muy triste. Sí, estoy seguro de que si una cría de dinosaurio se ponía enferma o era atacada por sus enemigos, habría muerto muy rápidamente. Igual que los animales salvajes actuales, los dinosaurios más jóvenes y más viejos de un grupo corrían mayor riesgo, debido a que eran más débiles que los dinosaurios adultos.

¿Qué dinosaurio tenía más parientes?



El dinosaurio con más parientes se descubrió en Argentina, en 1992. El *Eoraptor* es el primer dinosaurio conocido: un animal pequeño, carnívoro, que vivió hace 225 millones de años. Probablemente está emparentado con casi todos los dinosaurios carnívoros posteriores.